

โครงการ

เรื่อง กระจกต้นไม้ประหยัดน้ำ



จัดทำโดย

1. นางสาวทิพวรรณ สันติสำราญวิไล
2. จำสิบเอกกชพัฒน์ เพ็ญวิจิตร
3. นางสุนันท์ รอดพุด
4. นางชญญาณ์ภัทร์ วัฒนศักดิ์
5. นายพีรวิษณุ วลีวิชัย
6. ว่าที่ร้อยตรีน้ำเพชร ชาตะรูปะ
7. นายชัชพิสิฐ ประดิษฐ์ผล
8. นางพัชรีย์ ขาวไพบูลย์

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอพยุหะคีรี

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดนครสวรรค์

โครงการ

เรื่อง ภาระงานต้นไม้ประหยัดน้ำ

จัดทำโดย

- นางสาวทิพวรรณ สันติสำราญวิไล
- จำสิบเอกกชพัฒน์ เพ็ญวิจิตร
- นางสุนันท์ รอดพุด
- นางชญัญญ์ภัทร์ วัฒนศักดิ์
- นายพีรวิชญ์ วลีวิชัย
- ว่าที่ร้อยตรีน้ำเพชร ชาตะรูปะ
- นายชัชพิสิฐ ประดิษฐ์ผล
- นางพัชรีย์ ขาวไพบูลย์

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์กัลยา หอมดี

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอพยุหะคีรี

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดนครสวรรค์

บทคัดย่อ

ชื่อ โครงการงาน กระจกถนั้ไม้ประหยัคน้ำ

ชื่อผู้จัดทำโครงการ 1. ทิพวรรณ สันติสำราญวิไล 2. จำสึบเอกกชพัฒน์ เพ็ญวิจิตร
3. นางสุนันท์ รอดพุด 4. นางชญัญญานั้ภัสร วัฒนศัคคิ์
5. นายพิรวิษณุ วลิวิชัย 6. ว่าที่ร้อยตรีน้ำเพชร ชาตะรุปะ
7. นายชัชพิลสิฐ ประดิษฐผล 8. นางพัชรีย์ ขาวไพบูลย์

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอพยุหะคีรี

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์กัลยา หอมดี

การศึกษา โครงการงานกระจกถนั้ไม้ประหยัคน้ำ มีวัตถุประสงค์เพื่อประดิษฐ์กระจกถนั้ไม้ประหยัคน้ำและเพื่อเปรียบเทียบกระจกถนั้ไม้ประหยัคน้ำกับกระจกถนั้ไม้พลาสติก มีวิธีดำเนินการ คือ ออกแบบผลิตภัณฑ์กระจกถนั้ไม้ประหยัคน้ำ โดยการนำขวดพลาสติกมาทำความสะอาดและตัด โดยดูความเหมาะสมของรูปทรงขวดและชนิดของถนั้ไม้ปลูก ทำการวัดขนาดจากขวดน้ำขึ้นมา 3 นิ้ว และทำการเจาะรูทั้ง 4 ด้าน ของขวดแล้วใช้ลวดเสียบทะลุขวด เป็นสัญลักษณ์ รูปกากบาท (X) จากนั้นตัดกั้นขวดความสูง 1.5 นิ้ว ทำการเจาะรูที่กั้นขวดแล้วนำไปใส่ใส่ตะเกียงร้อยตามรูวางบน เหล็กเส้นรูป กากบาท(X) แล้ววางสำลี แล้วนำดินใส่ในกระถางๆ ละ 1.6 กิโลกรัม และนำไปปลูกถนั้ไม้ และทำการเปรียบเทียบความชุ่มชื้นของดินระหว่างกระจกถนั้ไม้ประหยัคน้ำกับกระจกพลาสติกทั่วไป เขียนรายงานและสรุปผล

ผลการศึกษาพบว่า เมื่อทำการเปรียบเทียบลักษณะของดินก่อนทำการรดน้ำทั้ง 2 กระถาง พบว่าดินทั้ง 2 กระถางมีลักษณะร่วน มีสีด้า เหมาะสำหรับการปลูกถนั้ไม้ แต่เมื่อทำการรดน้ำในปริมาณที่เท่ากัน คือ 1,500 มิลลิลิตร แล้วตั้งทิ้งไว้ 2 ชั่วโมง สังเกตลักษณะของดินในกระจกถนั้ไม้ประหยัคน้ำหน้าดินยังมีความชุ่มชื้น แต่ดินในกระจกถนั้ไม้พลาสติก พบว่า หน้าดินเริ่มแห้ง ดินมีการเปลี่ยนสีจากสีด้าเป็นสีเทาเข้ม ส่วนในด้านของน้ำหนักของดิน ใส่ดินในปริมาณที่เท่ากัน คือ 1.6 กิโลกรัมต่อกระถาง พบว่า กระจกถนั้ไม้ประหยัคน้ำ มีน้ำหนักของดินเพิ่มขึ้น 1 กิโลกรัม แต่กระจกถนั้ไม้พลาสติก มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นเพียง 0.3 กิโลกรัม สรุปได้ว่า กระจกถนั้ไม้ประหยัคน้ำมีความชุ่มชื้นของดินมากกว่ากระจกถนั้ไม้พลาสติก

กิตติกรรมประกาศ

โครงการเรื่อง กระจาดต้นไม้ประหยัคน้ำ ที่สำเร็จลุล่วงไปได้ดีก็เพราะได้รับการช่วยเหลือจาก อาจารย์กัลยา หอมดี พร้อมคณะ ที่ให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำตลอดเวลาของการดำเนินงาน ขอขอบคุณ สำนักงาน กศน.จังหวัดนครสวรรค์ ที่ให้การสนับสนุนในการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ จนทำให้โครงการบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้

คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณท่านที่ให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าโครงการ กระจาดต้นไม้ประหยัคน้ำ เรื่องนี้ จะเกิดประโยชน์ต่อวงการศึกษาต่อไป

คณะผู้จัดทำ

กุมภาพันธ์ 2557

สารบัญ

| | หน้า |
|---|----------|
| บทคัดย่อ | ก |
| กิตติกรรมประกาศ | ข |
| สารบัญ | ค |
| สารบัญตาราง | จ |
| สารบัญภาพ | ฉ |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| 1.1 ที่มาและความสำคัญของ โครงการงาน | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ | 1 |
| 1.3 สมมติฐาน | 1 |
| 1.4 ตัวแปรที่ศึกษา | 1 |
| 1.5 ขอบเขตการศึกษา | 1 |
| 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ | 1 |
| 1.7 นิยามศัพท์ | 2 |
| บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง | 3 |
| 2.1 กระดาษต้นไม้ | 3 |
| 2.2 การร่อนน้ำต้นไม้ที่ถูกต้องวิธีและประหยัดน้ำ | 3 |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการ | 6 |
| 3.1 วัสดุอุปกรณ์ | 6 |
| 3.2 วิธีดำเนินการ | 6 |
| บทที่ 4 ผลการศึกษา | 8 |
| บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ | 9 |
| 5.1 สรุปผล | 9 |
| 5.2 อภิปรายผล | 9 |
| 5.3 ข้อเสนอแนะ | 9 |

สารบัญ

| | หน้า |
|---------------------|------|
| บรรณานุกรม | 10 |
| ภาคผนวก | 11 |
| ภาคผนวก ก ภาพประกอบ | 12 |

สารบัญตาราง

๑

หน้า

| | |
|--|---|
| ตารางที่ 1 ตารางแสดงการเปรียบเทียบลักษณะของดิน และน้ำหนักของดินก่อน – หลังการรดน้ำ ของกระถางต้นไม้ประหยัคน้ำ กับการถางต้นไม้พลาสติก | 8 |
|--|---|

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1 ภาพระถางต้นไม้พลาสติก

3

ภาพที่ 2 ภาพการรดน้ำต้นไม้

4

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

ในปัจจุบันการปลูกสร้างที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่จะไม่ค่อยมีเนื้อที่ในการปลูกต้นไม้ เนื่องจากที่ดินมีราคาสูงมาก และนิสัยของคนทั่วไปชอบให้ที่อยู่อาศัยมีความร่มรื่นน้อย จึงได้นิยมปลูกต้นไม้โดยใช้กระถางเป็นภาชนะในการปลูก เพื่อเป็นการประหยัดเนื้อที่ และกระถางต้นไม้ที่มีอยู่ทั่วไป ในฤดูฝนดินจ๋ำน้ำมากเกินไป ฤดูหนาวและร้อนมักจะแห้งเร็วมาก ต้นไม้ขาดน้ำ สิ้นเปลืองน้ำรดต้นไม้ กระถางที่มีจานรองไม่ได้ช่วยประหยัดน้ำ หรือสร้างความชุ่มชื้นแก่ดิน แต่จะช่วยกั้นน้ำล้นเลอะเทอะ และความสวยงามเท่านั้น จากปัญหาข้างต้น คณะผู้จัดทำจึงคิดทำกระถางต้นไม้ประหยัดน้ำเพื่อช่วยแก้ปัญหา

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อประดิษฐ์กระถางต้นไม้ประหยัดน้ำ
2. เพื่อเปรียบเทียบกระถางต้นไม้ประหยัดน้ำกับกระถางต้นไม้พลาสติก

1.3 สมมติฐาน

กระถางต้นไม้ประหยัดน้ำดีกว่ากระถางต้นไม้พลาสติก

1.4 ตัวแปร

1. ตัวแปรต้น กระถางต้นไม้ประหยัดน้ำ/กระถางต้นไม้พลาสติก
2. ตัวแปรตาม ความชุ่มชื้นของดิน
3. ตัวแปรควบคุม ภาชนะที่ใส่/ปริมาณน้ำ/ปริมาณดิน/ชนิดต้นของไม้

1.5 ขอบเขตการศึกษา ในการศึกษารั้ครั้งนี้มีขอบเขตของการศึกษาดังนี้

1. สิ่งที่ศึกษากระถางต้นไม้ประหยัดน้ำ
2. วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2557
3. สถานที่ โรงแรมเบเวอร์ลีฮิลล์ปาร์ค อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ประหยัดพื้นที่ในการเพาะปลูก
2. ประหยัดน้ำในการรดน้ำต้นไม้
3. เพื่อยืดระยะเวลาในการรดน้ำต้นไม้

1.7 นิยามศัพท์

1 กระจกตันไม้ประหยัดน้ำ หมายถึง กระจกที่นำมาปลูกต้นไม้ แล้วใช้น้ำในการรดต้นไม้น้อยกว่ากระจกพลาสติก

2 กระจกพลาสติก หมายถึง วัสดุที่ผลิตขึ้นจากพลาสติกเป็นรูปทรงต่างๆ ใช้ในการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ

3 ความชุ่มชื้นของดิน หมายถึง สภาพของดินที่สามารถเก็บกักน้ำได้ดี

4 ดิน หมายถึง วัสดุธรรมชาติที่เกิดขึ้นการผุพังสลายตัวของหินและแร่ตลอดจนการสลายตัวของซากพืช ซากสัตว์ ผสมคลุกเคล้ากัน โดยได้รับอิทธิพลจากสภาพแวดล้อม

5 น้ำ หมายถึง ของเหลวเกิดจากการรวมตัวของก๊าซไฮโดรเจน และก๊าซออกซิเจน ในภาวะที่เหมาะสม

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาโครงการเรื่อง กระจกต้นไม้ประหยัดน้ำ คณะผู้ศึกษาได้ค้นคว้ารวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องและจากเว็บไซต์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยขอแนะนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

2.1 กระจกต้นไม้

กระจกต้นไม้ (2557 : เว็บไซต์) ได้กล่าวถึงรายละเอียดเกี่ยวกับกระจกต้นไม้ ไว้ดังนี้



ภาพที่ 1 ภาพกระจกต้นไม้พลาสติก

กระจก ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525 หมายถึง "ลักษณะที่มีปากกว้างรูปแบบต่างๆ ใช้สำหรับปลูกต้นไม้หรือใส่ต้นไม้" ทำมาจากดิน หรือ พลาสติกหรือ เซรามิก มีรูระบายน้ำที่ก้น และมีถาดรองรับน้ำเข้าชุดกัน ขนาดรูปทรงและสีแตกต่างกันไปตามความนิยมใช้สำหรับตกแต่งสภาพภายในอาคารให้สวยงามเพิ่มขึ้น

กระจกพลาสติก กระจกพลาสติกเป็นกระจกที่ทำจากเม็ดพลาสติก หลอมด้วยความร้อนให้ได้รูปทรง สี สันสวยงามตามรสนิยมของผู้ใช้สอย มีขนาดให้เลือกมากมายตั้งแต่ความกว้างของขอบปากกระจก 1 - 16 นิ้ว รูปทรงเหมือนกับกระจกดินเผา

ข้อดี

1. ช่วยรักษาความชื้นได้ดี
2. มีน้ำหนักเบาสะดวกในการขนย้าย
3. ไม่สิ้นเปลืองเนื้อที่

4. ปราศจากเรื่องการเกาะจับของตะไคร่น้ำ
5. ทำความสะอาดง่าย

ข้อเสีย

1. ทรงทึบไม่มีความพรุน ทำให้อากาศถ่ายเทไม่สะดวก รากพืชมีโอกาสขาดออกซิเจน
2. ระดับอุณหภูมิของเครื่องปลูกจะสูงเกินไปในฤดูร้อนทำให้พันธุ์ไม้เป็นอันตราย
3. ไม่สามารถนำไปฆ่าเชื้อโรค - แมลง โดยการอบหรือรมยาได้ เพราะจะทำให้เสียรูปทรง
4. ถ้าผู้ปลูกให้น้ำมากเกินไประบบอาจขาดออกซิเจนและเน่าตายได้
5. ถ้าให้ถูกความร้อนนานๆ หรือนำไปตากแดดตรงกลางจะกรอบและแตกหักได้ง่าย

2.2 การรดน้ำต้นไม้ที่ถูกต้องวิธีและประหยัดน้ำ

การรดน้ำต้นไม้ที่ถูกต้องวิธี (2557 : เว็บไซต์) ได้กล่าวถึงรายละเอียดเกี่ยวกับการรดน้ำต้นไม้ที่ถูกต้องไว้
ดังนี้



ภาพที่ 2 ภาพการรดน้ำต้นไม้

การรดน้ำต้นไม้ที่ถูกต้องวิธีและประหยัดน้ำ

1. รดน้ำเฉพาะตรงโคนต้นไม้แทนที่จะรดไปให้ชุ่มเพื่อให้น้ำไปถึงระดับรากได้
2. ควรรดน้ำวันละครั้งเป็นอย่างน้อยในตอนเช้าหรือตอนเย็นโดยปล่อยให้ใบแห้งก่อนค่ำ เพื่อป้องกันการเกิดโรคในขณะที่ใบพืชชื้น แต่ในฤดูร้อนควรรดน้ำ 2 ครั้ง เช้า-เย็น การรดน้ำต้นไม้ในตอนกลางวัน จะสิ้นเปลืองน้ำมากเพราะน้ำจะระเหยไปกับไอแดดได้เร็วกว่า 4-8 เท่าตัว ช่วงหน้าแล้งไม่ต้องสิ้นเปลืองน้ำไปกับหญ้าที่กำลังเหลือง เพราะเป็นช่วงที่ธรรมชาติต้องเป็นเช่นนั้นเมื่อถึงฤดูฝนหญ้าก็จะกลับเขียวขึ้นมาเอง โดยไม่ต้องเปลืองน้ำ
3. ใช้ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยหมักบำรุงต้นไม้แทนการใช้ปุ๋ยเคมี
4. กำจัดวัชพืชในสนามหญ้าด้วยการขุดออกหรือถอนทิ้งแทนการใช้ยาปราบวัชพืชปลูกและดูแลรักษาต้นไม้ในบ้านทดแทนความรู้สึกผูกพันระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ ต้นไม้แต่ละต้นให้ความร่มรื่นใบไม้แต่ละใบช่วยป้องกันฝุ่นละออง ช่วยกรองเสียงดังจากภายนอกเป็นที่อยู่อาศัยของนกและสามารถปลูกเป็นรั้วบ้านช่วยเสริมสร้างสภาพแวดล้อมให้สวยงาม

บทที่ 3

วิธีดำเนินการ

3.1 วัสดุอุปกรณ์

| | |
|-----------------------------------|-----------------|
| 1. ขวดพลาสติกตราสิงห์ ขนาด 5 ลิตร | จำนวน 3 ขวด |
| 2. เหล็กเส้น ยาว 20 ซม. | จำนวน 2 เส้น |
| 3. ดินปลูกต้นไม้ | จำนวน 1 ถุง |
| 4. หัวแรง | จำนวน 1 ตัว |
| 5. ต้นไม้ | จำนวน 2 ต้น |
| 6. สำลี่ | จำนวน 1 ถุง |
| 7. มีดคัตเตอร์ | จำนวน 1 อัน |
| 8. ถ้วยตวงน้ำ | จำนวน 1 ถ้วย |
| 9. ตาชั่ง | จำนวน 1 เครื่อง |

3.2 วิธีการดำเนินการ การศึกษาเรื่อง กระจกต้นไม้ประหยัดน้ำ ได้ดำเนินการทดลองดังนี้

1. รวมกลุ่มและกำหนดหัวข้อในการทำโครงการ
2. ค้นคว้าเอกสารตำรา
3. ออกแบบผลิตภัณฑ์กระจกต้นไม้ประหยัดน้ำและจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์
4. ลงมือปฏิบัติตามโครงการ

ขั้นตอนที่ 1

- นำขวดพลาสติกมาทำความสะอาดและตัดโดยดูความเหมาะสมของรูปทรงขวดและชนิดของต้นไม้ปลูก
- วัดขนาดจากขวดน้ำขึ้นมา 3 นิ้ว และทำการเจาะรูทั้ง 4 ด้าน ของขวดแล้วใช้ลวดเสียบทะลุขวด เป็นสัญลักษณ์ รูปกากบาท (X)
- ตัดก้นขวดความสูง 1.5 นิ้ว ทำการเจาะรูที่ก้นขวดแล้วนำไปใส่ใส่ตะเกียงร้อยตามรูวางบนเหล็กเส้นรูป กากบาท(X)
- วางสำลี่ แล้วนำดินใส่ในกระถางๆ ละ 1.6 กิโลกรัม และนำไปปลูกต้นไม้

ขั้นตอนที่ 2

- นำขวดพลาสติกมาทำความสะอาดแล้วตัดเจาะรูที่ก้นขวด นำดินใส่ในกระถางๆ ละ 1.6 กิโลกรัม แล้วปลูกต้นไม้
- ทำการรดน้ำลงในกระถางทั้ง 2 กระถางในปริมาณ 1,500 มิลลิลิตร เท่ากันทั้ง 2 กระถาง
- เปรียบเทียบความชุ่มชื้นของดินระหว่างกระถางประหยัดน้ำกับกระถางต้นไม้พลาสติก โดยวิธีการสังเกตลักษณะของดิน และการชั่งน้ำหนักของดินเพื่อเปรียบเทียบความชื้นของดิน

5. เขียนรายงานพร้อมสรุปผลและอภิปราย

บทที่ 4

ผลการศึกษา

จากการศึกษา กระจกต้นไม้ประหยัดน้ำ ซึ่งได้ดำเนินการโดย การประดิษฐ์กระจกต้นไม้ประหยัดน้ำและทำการเปรียบเทียบได้ผลการศึกษาดังนี้

ตารางที่ 1 ชื่อตารางแสดงการเปรียบเทียบลักษณะของดิน และน้ำหนักของดินก่อน – หลังการรดน้ำของกระจกต้นไม้ประหยัดน้ำ กับการถางต้นไม้พลาสติก

| ประเภทของกระจก | ก่อนการรดน้ำ | | หลังการรดน้ำ | | น้ำหนักดินที่เพิ่มขึ้น |
|-------------------------|--|-----------------|---|-----------------|------------------------|
| | ลักษณะของดิน | น้ำหนัก (ก.ก) | ลักษณะของดิน | น้ำหนัก (ก.ก) | น้ำหนัก (ก.ก) |
| 1.กระจกต้นไม้ประหยัดน้ำ | ดินร่วนดำ เหมาะสำหรับ ปลูกต้นไม้ | 1.6 กิโลกรัม | หน้าดินยังมีความ ชุ่มชื้น | 2.6 กิโลกรัม | 1 กิโลกรัม |
| 2.กระจกต้นไม้พลาสติก | ดินร่วนดำ เหมาะสำหรับ ปลูกต้นไม้ | 1.6 กิโลกรัม | หน้าดินเริ่มแห้ง ดินมีการเปลี่ยน สีจากสีดำเป็น สีเทาเข้ม | 1.9 กิโลกรัม | 0.3 กิโลกรัม |

จากตารางที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า เมื่อทำการเปรียบเทียบลักษณะของดินก่อนทำการรดน้ำทั้ง 2 กระจก พบว่าดินทั้ง 2 กระจกมีลักษณะร่วน มีสีดำ เหมาะสำหรับการปลูกต้นไม้ แต่เมื่อทำการรดน้ำในปริมาณที่เท่ากัน คือ 1,500 มิลลิลิตร แล้วตั้งทิ้งไว้ 2 ชั่วโมง ลักษณะของดินในกระจกต้นไม้ประหยัดน้ำหน้าดินยังมีความชุ่มชื้น แต่ดินในกระจกต้นไม้พลาสติก พบว่าหน้าดินเริ่มแห้ง ดินมีการเปลี่ยนสีจากสีดำเป็นสีเทาเข้ม ส่วนในด้านของน้ำหนักของดิน ใส่น้ำในปริมาณที่เท่ากัน คือ 1.6 กิโลกรัมต่อกระจก พบว่าเมื่อทำการรดน้ำในปริมาณที่เท่ากัน คือ 1,500 มิลลิลิตร แล้วตั้งทิ้งไว้ 2 ชั่วโมง กระจกต้นไม้ประหยัดน้ำ มีน้ำหนักของดินเพิ่มขึ้น 1 กิโลกรัม แต่กระจกต้นไม้พลาสติก มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นเพียง 0.3 กิโลกรัม

สรุปได้ว่ากระจกต้นไม้ประหยัดน้ำมีความชุ่มชื้นของดินมากกว่ากระจกต้นไม้พลาสติก

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาพบว่า เมื่อทำการเปรียบเทียบลักษณะของดินก่อนทำการรดน้ำทั้ง 2 กระถาง พบว่า ดินทั้ง 2 กระถางมีลักษณะร่วน มีสีดำ เหมาะสำหรับการปลูกต้นไม้ แต่เมื่อทำการรดน้ำในปริมาณที่เท่ากัน คือ 1,500 มิลลิลิตร แล้วตั้งทิ้งไว้ 2 ชั่วโมง ลักษณะของดินในกระถางต้นไม้ประหยัดน้ำหน้าดินยังมีความชุ่มชื้น แต่ดินในกระถางต้นไม้พลาสติก พบว่าหน้าดินเริ่มแห้ง ดินมีการเปลี่ยนสีจากสีดำเป็นสีเทาเข้ม ส่วนในด้านของน้ำหนักของดิน ใส้ดินในปริมาณที่เท่ากัน คือ 1.6 กิโลกรัมต่อกระถาง พบว่าเมื่อทำการรดน้ำในปริมาณที่เท่ากัน คือ 1,500 มิลลิลิตร แล้วตั้งทิ้งไว้ 2 ชั่วโมง กระถางต้นไม้ประหยัดน้ำ มีน้ำหนักของดินเพิ่มขึ้น 1 กิโลกรัม แต่กระถางต้นไม้พลาสติก มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นเพียง 0.3 กิโลกรัม

สรุปได้ว่า กระถางต้นไม้ประหยัดน้ำมีความชุ่มชื้นของดินมากกว่ากระถางต้นไม้พลาสติก

5.2 อภิปรายผล

กระถางต้นไม้ประหยัดน้ำ สามารถทำให้ดินชุ่มชื้นได้มากกว่ากระถางต้นไม้พลาสติก เนื่องจากน้ำที่ใช้รดต้นไม้ไม่ได้ไหลออกนอกกระถาง และสามารถนำน้ำกลับมาใช้ได้อีก โดยใช้ไส้ตะเกียงเป็นสื่อทำให้ดินมีความชุ่มชื้น ซึ่งไส้ตะเกียงมีคุณสมบัติดูดซับน้ำได้ดี ทำให้เป็นการประหยัดน้ำ และยืดระยะเวลาการรดน้ำไปได้อีก

5.3 ข้อเสนอแนะ

1. ในการทำโครงการครั้งต่อไป ควรทดสอบประสิทธิภาพโดยการนำต้นไม้มาปลูกลงในกระถางต้นไม้ประหยัดน้ำและกระถางต้นไม้พลาสติกควรใช้ระยะเวลาให้นานมากขึ้น
2. ควรมีการเพิ่มมูลค่าของกระถางต้นไม้ประหยัดน้ำ โดยการออกแบบลวดลายต่างๆ ให้สวยงาม ตรงตามความต้องการของตลาด